

Capacidad operativa y recursos hospitalarios en el sistema de salud ecuatoriano, periodo 2018–2023

Operational capacity and hospital resources in the ecuadorian health system, period 2018–2023

Wilmer Javier Vargas Allauca*
Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Quito - Ecuador
wjvargas@pucesd.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0000-3150-0807>

Lisbeth Alejandra Aucanshala Vargas
Universidad Regional Autónoma de Los Andes
Ambato - Ecuador
ma.lisbethaav80@uniandes.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0007-1330-7107>

Jose Luis Vaca Plazarte
Hospital General IESS Latacunga
Latacunga - Ecuador
jose.vaca@iess.gob.ec
<https://orcid.org/0009-0009-0562-4297>

***Correspondencia:**
wjvargas@pucesd.edu.ec

Cómo citar este artículo:
Vargas, W., Aucanshala, L., & Vaca, J. (2025). Capacidad operativa y recursos hospitalarios en el sistema de salud ecuatoriano, periodo 2018–2023. *Esprint Investigación*, 4(3), 35-43.
<https://doi.org/10.61347/ei.v4i3.181>

Recibido: 29 de septiembre de 2025
Aceptado: 4 de noviembre de 2025
Publicado: 11 de noviembre de 2025

Resumen: En el sistema de salud ecuatoriano persisten limitaciones estructurales y funcionales que afectan directamente la capacidad operativa de los hospitales y la adecuada disponibilidad de recursos humanos, tecnológicos y logísticos, estas deficiencias se manifiestan en la sobrecarga de los servicios hospitalarios, la falta de insumos médicos esenciales, la escasez de personal especializado y la obsolescencia de equipos e infraestructura, lo que compromete la calidad, oportunidad y equidad en la atención de salud. En este contexto, el presente estudio analiza la evolución de la capacidad operativa y los recursos hospitalarios en el sistema de salud ecuatoriano entre 2018 y 2023, mediante el estudio de indicadores como disponibilidad de camas, ocupación, egresos, días de estancia y defunciones, con el fin de identificar tendencias, brechas y oportunidades de mejora en la atención hospitalaria. Se empleó un enfoque cuantitativo, descriptivo y longitudinal, basado en datos secundarios del Instituto Nacional de Estadística y Censos, correspondientes al periodo 2018–2023. Los resultados muestran que, aunque el sistema hospitalario se ha recuperado tras la pandemia, enfrenta limitaciones estructurales debido al crecimiento poblacional y a la escasa expansión de infraestructura. Se resalta la importancia de implementar una planificación integral que refuerce la capacidad instalada, optimice la gestión de recursos y mejore la equidad en el acceso a servicios hospitalarios.

Palabras clave: Capacidad operativa, Ecuador, recursos hospitalarios, sistema de salud.

Abstract: In the Ecuadorian healthcare system, structural and functional limitations persist that directly affect the operational capacity of hospitals and the adequate availability of human, technological, and logistical resources. These deficiencies are manifested in the overload of hospital services, the lack of essential medical supplies, the shortage of specialized personnel, and the obsolescence of equipment and infrastructure, which compromise the quality, timeliness, and equity of healthcare. In this context, this study analyzes the evolution of operational capacity and hospital resources in the Ecuadorian healthcare system between 2018 and 2023, by studying indicators such as bed availability, occupancy, discharges, length of stay, and deaths, in order to identify trends, gaps, and opportunities for improvement in hospital care. A quantitative, descriptive, and longitudinal approach was used, based on secondary data from the National Institute of Statistics and Census, corresponding to the period 2018–2023. The results show that, although the hospital system has recovered after the pandemic, it faces structural limitations due to population growth and limited infrastructure expansion. The importance of implementing comprehensive planning to strengthen installed capacity, optimize resource management, and improve equity in access to hospital services is highlighted.

Keywords: Ecuador, health system, hospital resources, operational capacity.

Copyright: Derechos de autor 2025 Wilmer Javier Vargas Allauca, Lisbeth Alejandra Aucanshala Vargas, Jose Luis Vaca Plazarte.



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0.

1. Introducción

El sistema hospitalario enfrenta desafíos estructurales importantes que comprometen su capacidad de respuesta ante la demanda creciente de servicios de salud. Uno de los principales cuellos de botella se manifiesta en la tensión entre la cantidad de egresos hospitalarios y la disponibilidad limitada de camas, lo que genera saturación en unidades críticas y salas de hospitalización, especialmente en contextos de alta demanda como brotes epidémicos o temporadas de enfermedades respiratorias (Castro-Montenegro et al., 2021).

La falta de recursos intermedios, como camas de paso, unidades de observación o servicios de alta temprana, limita la eficiencia operativa de los hospitales y sobrecarga del personal médico y de enfermería (Beltrán et al., 2024). Esta situación se agrava en momentos de crisis sanitaria, cuando la capacidad de admisión se ve reducida, afectando la continuidad de la atención y la seguridad del paciente (Martínez & Bonilla, 2025).

Asimismo, la ausencia de mecanismos de expansión temporal como hospitales móviles o estrategias de redistribución territorial de pacientes deja al sistema vulnerable frente a picos de demanda, comprometiendo tanto la calidad del servicio como la seguridad del paciente (Moreno-Zambrano et al., 2023). Esta problemática evidencia una debilidad estructural en la planificación y gestión de la capacidad instalada, que repercute directamente en la eficiencia y sostenibilidad de los sistemas de salud.

El sistema de salud en Ecuador está compuesto por un sector público y uno privado. El primero incluye al Ministerio de Salud Pública [MSP], los servicios de seguridad social [IESS, ISSFA, e ISSPOL], el Ministerio de Inclusión Económica y Social [MIES] y algunos servicios municipales (Orozco et al., 2025; Vaccaro et al., 2023). El sector privado, por su parte, está conformado por clínicas, hospitales, consultorios, dispensarios, farmacias y empresas de medicina prepagada, tanto con fines de lucro como sin fines de lucro (Gómez, 2021). Ambos sectores se rigen por la Constitución y el Código Orgánico de la Salud, los cuales establecen como obligación del Estado garantizar el acceso a servicios de salud integrales y de calidad (Briones-Bermeo et al., 2021; Toaquiza, 2025).

Sin embargo, diversos autores advierten que el modelo tradicional de atención presenta limitaciones para responder a la complejidad de las demandas actuales, especialmente en situaciones de emergencia o crisis sanitaria. También se evidencian vacíos en la atención psicológica especializada y en la formación del personal sanitario para abordar crisis emocionales y traumas colectivos (Córdova et al., 2025). Además, la infraestructura hospitalaria y los recursos humanos siguen centrados principalmente en un enfoque curativo y fragmentado, lo que limita la capacidad del sistema para adaptarse con flexibilidad y rapidez ante situaciones extraordinarias (Viscaíno-Cuzco et al., 2019).

La capacidad operativa de un hospital se define como su habilidad para satisfacer la demanda de atención mediante la comparación del tiempo disponible de los recursos limitantes (como quirófanos y camas) con las necesidades de atención, expresada a través de un coeficiente de proporcionalidad [bj] (Sánchez et al., 2024). Cuando bj es menor que uno, indica que el recurso no puede cubrir la demanda, generando cuellos de botella; si es mayor que uno, el recurso puede asumirla, aunque valores muy altos señalan subutilización. Por tanto, la capacidad operativa refleja la eficiencia en la utilización de recursos bajo condiciones de incertidumbre en la planificación a largo plazo (Planas et al., 2024).

En Ecuador, la capacidad operativa del sistema de salud está directamente vinculada a la disponibilidad de recursos hospitalarios, ya que la cantidad y calidad de estas camas, personal médico,

equipos y medicamentos determinan la habilidad del sistema para atender la demanda de pacientes de manera eficiente (Ávila et al., 2022). La insuficiencia de camas limita la capacidad para ofrecer servicios adecuados, genera altos niveles de ocupación, prolonga las estancias hospitalarias y afecta la calidad y eficacia de la atención.

La creciente demanda de atención hospitalaria contrasta con la limitada capacidad instalada, evidenciada en la escasez de camas y el aumento sostenido de egresos hospitalarios. Esto produce demoras en la admisión, cirugías programadas y atención de emergencias, afectando la percepción de calidad del servicio. La concentración de los servicios especializados en las principales ciudades obliga a los pacientes de zonas rurales a desplazarse a grandes distancias, generando inequidad y desgaste del personal médico (Castro-Jalca et al., 2025).

Aunque en los últimos años se han implementado indicadores como el porcentaje de ocupación de camas (85 % a 95 %) y el índice de rotación, los datos reflejan que la capacidad instalada sigue siendo insuficiente frente a las necesidades del país (Armijos & Núñez, 2020). En 2021, el gasto en salud representó el 30.62 % del presupuesto general del Estado, pero los problemas de cobertura, equidad y calidad persisten, especialmente en hospitales y subcentros del sistema público. Esto demuestra que el incremento presupuestario no ha sido acompañado de una gestión eficiente ni de reformas estructurales que garanticen una redistribución efectiva del gasto.

Por otro lado, los recursos hospitalarios públicos en la mayoría de provincias son utilizados de manera eficiente, aunque en provincias como Loja y Cotopaxi se requiere reducir insumos entre un 6 % y 15 % sin afectar la producción (Suin-Guaraca et al., 2021). En contraste, el sector privado presenta una notable ineficiencia técnica, particularmente en la infraestructura medida por camas hospitalarias, que debería reducirse entre un 25 % y 35 % según el tipo de institución para alcanzar eficiencia plena (Hidalgo-Bravo et al., 2023).

Frente a este escenario, se propone analizar la evolución de la capacidad operativa y los recursos hospitalarios en el sistema de salud ecuatoriano entre 2018 y 2023, mediante el estudio de indicadores como disponibilidad de camas, ocupación, egresos, días de estancia y defunciones, con el fin de identificar tendencias, brechas y oportunidades de mejora en la atención hospitalaria.

2. Metodología

El estudio se realizó bajo el enfoque cuantitativo, de diseño descriptivo y longitudinal, basado en datos secundarios obtenidos de fuentes oficiales del Instituto Nacional de Estadística y Censos (2024) del Ecuador. El periodo de análisis comprendió los años 2018 a 2023.

Las variables estudiadas, según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (2024), incluyeron: número de camas hospitalarias disponibles, egresos hospitalarios, defunciones hospitalarias, días de estada, días-cama disponibles, camas disponibles por 1.000 habitantes, porcentaje de ocupación de días-cama, rendimiento o giros de cama, egresos por 1.000 habitantes, promedio de días de estada y defunciones hospitalarias por 1.000 habitantes.

La información fue sistematizada y organizada mediante hojas de cálculo en formato Excel (.xlsx) y se aplicaron estadísticas descriptivas como promedios, tasas e índices, con el fin de analizar la evolución de la capacidad operativa y los recursos hospitalarios en el sistema de salud ecuatoriano entre 2018 y 2023.

3. Resultados

En la tabla 1 se evidencia que entre los años 2018 y 2023, la población del Ecuador creció de 17.02 millones a 18.11 millones de habitantes, lo que representa un aumento del 6.4 % causando una mayor presión sobre el sistema hospitalario. Sin embargo, el número de camas hospitalarias disponibles no creció al mismo ritmo, generando una disminución en la relación de camas por cada 1.000 habitantes, que pasó de 1.398 a 1.305. Esta tendencia evidencia una desaceleración en la expansión de la infraestructura hospitalaria frente a la demanda creciente, lo cual puede comprometer la capacidad de respuesta ante aumentos bruscos de morbilidad.

El número de egresos hospitalarios mostró un comportamiento fluctuante. En 2020, se produjo una caída notable con respecto al año anterior, pasando de 1.19 millones a 907.515 egresos, lo cual se asocia con la priorización de casos críticos y la postergación de intervenciones no urgentes. A partir de 2021, los egresos comenzaron a recuperarse gradualmente hasta alcanzar 1.17 millones en 2023, reflejando una reactivación de los servicios generales. Este comportamiento va en línea con el ajuste progresivo del sistema a nuevas condiciones operativas.

En cuanto a las defunciones hospitalarias, se observa un incremento sostenido entre 2018 y 2021, con un pico de 31.034 fallecimientos, coincidente con el periodo de mayor presión asistencial. Posteriormente, esta cifra se redujo hasta 19.338 en 2023, lo cual propone una mejora en los protocolos de atención y en la capacidad resolutoria. A pesar de ello, la tasa de defunciones hospitalarias por 1.000 habitantes, aunque en descenso, cerró el periodo por encima del valor inicial, lo que señala la persistencia de ciertos retos en la atención de casos complejos.

El uso de los recursos hospitalarios evidencia claros signos de sobrecarga y adaptación. El porcentaje de ocupación de camas cayó abruptamente en 2020 hasta el 48.3 %, lo que responde tanto a restricciones operativas como a la reorganización de servicios. En años siguientes, esta proporción se fue recuperando, alcanzando casi el 60 % en 2023, indicador aún por debajo del nivel de 2019. Asimismo, el número de días de cama disponibles ha permanecido relativamente estable, mientras que los días de estancia total se contrajeron en 2020 y comenzaron a aumentar posteriormente, en concordancia con el restablecimiento de actividades hospitalarias.

El rendimiento o giro de camas siguió una trayectoria descendente en el año crítico, con 39 rotaciones promedio por cama en 2020, frente a casi 50 en 2019. A partir de 2021, este indicador mejora progresivamente, sin recuperar aún plenamente los valores previos. Esto revela una menor eficiencia en el uso de los recursos durante los momentos de mayor tensión, seguida de una paulatina optimización. Por su parte, el promedio de días de estancia se mantuvo relativamente constante, con ligeras variaciones en torno a los 4.4 días, lo que refleja una estabilidad en la duración de los tratamientos, incluso en contextos adversos.

Los egresos hospitalarios por cada 1.000 habitantes disminuyeron a su punto más bajo en 2020 (51.8), pero repuntaron a 64.6 en 2023, lo que implica una recuperación en la accesibilidad a los servicios hospitalarios. Esta trayectoria está directamente vinculada a la capacidad de adaptación del sistema y a la recuperación de la demanda contenida.

Durante la pandemia, el sistema hospitalario nacional enfrentó una presión sin precedentes, lo que puso en evidencia importantes vulnerabilidades en su infraestructura y capacidad operativa. Si bien la recuperación progresiva de indicadores clave refleja avances en la respuesta sanitaria, la desaceleración en la expansión de la infraestructura hospitalaria, en contraste con el crecimiento poblacional, subraya la urgente necesidad de implementar políticas públicas que fortalezcan la

capacidad del sistema, garanticen el acceso equitativo a los servicios de salud y preparen al país para enfrentar futuros desafíos sanitarios.

Tabla 1

Evolución de la capacidad operativa y los recursos hospitalarios en el sistema de salud ecuatoriano entre 2018 y 2023.

Capacidad operativa- recursos hospitalarios	Año					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
N° de camas hospitalarias disponibles	23803	24054	23212	23196	23395	23645
Egresos hospitalarios	1164659	1195311	907515	1038235	1130603	1170813
Defunciones hospitalarias	19358	19634	28397	31034	21518	19338
Días de estada	5157644	5285347	4177248	4711511	4889098	5259387
Días-camas disponibles	8869121	8776750	8648906	8399464	8588479	8766021
Camas disponibles por 1.000 habitantes	1.39	1.39	1.32	1.30	1.30	1.30
% de ocupación de días-camas disponibles	58.15	60.22	48.30	56.09	56.93	60.00
Rendimiento o giros de camas	48.93	49.69	39.09	44.76	48.33	49.52
Egresos por 1.000 habitantes	68.41	69.22	51.83	58.49	62.85	64.65
Promedio días de estada	4.42	4.42	4.60	4.54	4.32	4.49
Defunciones hospitalarias por 1.000 habitantes	1.14	1.14	1.62	1.75	1.19	1.06

Nota. Tomado de Instituto Nacional de Estadística y Censos (2024).

4. Discusión

Los resultados obtenidos permiten visualizar una recuperación paulatina del sistema hospitalario ecuatoriano tras la crisis provocada por la pandemia de COVID-19. Sin embargo, esta recuperación no ha sido proporcional al crecimiento demográfico ni suficiente para superar las limitaciones estructurales previas. Tal como se evidenció en el estudio, mientras la población aumentó un 6.4 % entre 2018 y 2023, el número de camas hospitalarias disponibles tuvo un crecimiento marginal, lo que provocó una disminución en la tasa de camas por cada 1.000 habitantes, pasando de 1.39 a 1.30. Esta

tendencia confirma lo señalado por Hidalgo-Bravo et al. (2023), quienes identifican un déficit sostenido en infraestructura hospitalaria que afecta la cobertura y equidad en el acceso a servicios.

La caída abrupta en los egresos hospitalarios durante 2020 producto de la priorización de casos críticos y la postergación de atenciones electivas coincide con lo descrito por Ávila et al. (2022), quienes documentan cómo la pandemia alteró las dinámicas operativas en medicina crítica, evidenciando la necesidad de un sistema más flexible ante escenarios extremos. El posterior repunte de egresos hasta 2023 refleja una reactivación del sistema, aunque sin alcanzar completamente los niveles pre-pandemia, lo cual coincide con lo observado por Castro-Jalca et al. (2025) respecto a una recuperación parcial en cobertura y atención.

Otro aspecto destacado es la persistente desigualdad entre sectores público y privado. Mientras estudios como los de Suin-Guaraca et al. (2021) y Gómez (2021) indican cierta eficiencia técnica en el sector público (con excepciones regionales), también se revela una notable ineficiencia en el sector privado, especialmente en el uso de infraestructura. Esta diferencia estructural se refleja en los indicadores de rendimiento de camas y ocupación que, si bien mostraron signos de recuperación, aún no alcanzan niveles óptimos (60 % de ocupación en 2023 ligeramente inferior al 60.22 % registrado en 2019), lo que recomienda una subutilización relativa de la capacidad instalada.

Asimismo, el incremento en defunciones hospitalarias durante el pico pandémico (2021) y su posterior descenso concuerda con lo documentado por Moreno-Zambrano et al. (2023), quienes alertan sobre los efectos de la presión asistencial en la atención de especialidades críticas como neurología. La reducción progresiva de muertes hasta 2023 puede estar asociada a una mejora en los protocolos y en la capacidad resolutoria, como sugieren Orozco et al. (2025) y Martínez & Bonilla (2025), aunque la tasa de defunciones por 1.000 habitantes aún se mantiene por encima del nivel de 2018, lo que indica retos persistentes.

La estabilidad en la duración promedio de estancias hospitalarias (alrededor de 4,4 días) propone que, a pesar de las restricciones y reconfiguraciones, los tiempos de tratamiento no se vieron gravemente alterados, lo cual respalda lo planteado por Beltrán et al. (2024) respecto a la resiliencia operativa del personal sanitario frente a condiciones adversas. Finalmente, la falta de expansión proporcional en camas disponibles y el aumento sostenido de la demanda ponen en evidencia la necesidad urgente de una planificación hospitalaria basada en escenarios de incertidumbre, tal como proponen Sánchez et al. (2024) y Planas et al. (2024).

Esta planificación debe incluir medidas estructurales como la implementación de unidades intermedias, sistemas móviles de atención y una redistribución estratégica de recursos en función del crecimiento poblacional y la demanda regional, especialmente en zonas rurales y periurbanas, como lo recomiendan Saltos et al. (2022) y Córdova et al. (2025).

Si bien el sistema de salud ecuatoriano ha demostrado capacidad de adaptación, persisten brechas significativas que deben ser abordadas mediante una reforma estructural que no solo aumente la capacidad instalada, sino que también optimice la gestión, reduzca inequidades y fortalezca la resiliencia frente a futuras emergencias sanitarias.

5. Conclusiones

El análisis de la capacidad operativa y los recursos hospitalarios en el sistema de salud ecuatoriano entre 2018 y 2023 evidencia una recuperación gradual tras el impacto de la pandemia de COVID-19; sin embargo, dicha recuperación no ha sido suficiente para superar las limitaciones estructurales que arrastra el sistema. El crecimiento demográfico, no acompañado por una expansión proporcional en la

infraestructura hospitalaria, ha generado una disminución en la disponibilidad de camas por cada 1.000 habitantes, lo que compromete la capacidad de respuesta ante picos de demanda. Esta brecha estructural se traduce en una presión constante sobre los servicios hospitalarios, especialmente en regiones con menor desarrollo sanitario.

Si bien los indicadores como los egresos hospitalarios, el porcentaje de ocupación de camas y el rendimiento de las mismas muestran signos de reactivación después de 2020, aún no alcanzan los niveles previos a la pandemia. Esta lenta recuperación refleja tanto las secuelas de la emergencia sanitaria como la falta de reformas profundas en la gestión hospitalaria. Por otro lado, se mantienen marcadas desigualdades entre los sectores público y privado en cuanto a eficiencia, cobertura y calidad de atención. Esta disparidad limita la cohesión del sistema y obstaculiza el acceso equitativo a servicios de salud de calidad, lo que requiere de estrategias de integración y complementariedad entre ambos sectores.

Es importante considerar una planificación hospitalaria más integral y proactiva, que contemple no solo la expansión física de la infraestructura, sino también el fortalecimiento de la gestión operativa. La incorporación de unidades intermedias, mecanismos de redistribución territorial, y mejoras en la articulación entre niveles de atención, son fundamentales para aumentar la resiliencia del sistema, garantizar una atención oportuna y reducir los riesgos de saturación.

Referencias

- Armijos, J., & Núñez, A. (2020). Indicadores de gestión para evaluar el desempeño de hospitales públicos: Un caso de estudio en Chile y Ecuador. *Revista médica de Chile*, 148(5), 626-643. <https://is.gd/Gm3Rws>
- Ávila, O., Vergara, J., & Franco, J. (2022). Un desafío sanitario en la gestión del servicio de medicina crítica de un hospital del Ecuador: Vivencias en la pandemia COVID-19. *Bol. malariol. salud ambient*, 62(1), 2-7. <https://is.gd/GNpd4y>
- Beltrán, L., Ojediz, E., Alarcón, A., Mora, J., & Petroche, D. (2024). Quality of Patient Care at a Health Center in Ecuador, 2024. *Journal of Ecohumanism*, 3(8), 1896-1903. <https://doi.org/10.62754/joe.v3i8.4848>
- Briones-Bermeo, N., Barreto-Rosado, M., Zambrano-Loor, L., & Mastarreno-Cedeño, M. (2021). Sistema de salud del Ecuador. Comparativo de las políticas públicas a nivel organizacional y su efecto en los servicios de salud. *Dominio de las Ciencias*, 7(1), 32-49. <https://is.gd/ZcreR4>
- Castro-Jalca, A., Benalcazar-Palomino, Y., & Marcillo-Menéndez, V. (2025). Capacidad, cobertura y calidad de atención en instituciones de salud pública. *Polo del Conocimiento*, 10(3), 1261-1281. <https://is.gd/HQvOPN>
- Castro-Montenegro, D., Chamorro-Cabrera, E., Rosado-Onofre, L., & Miranda-Gámez, L. (2021). Calidad de atención en un servicio de emergencias de tercer nivel de atención. *Revista Criterios*, 28(1), 196-218. <https://is.gd/cx0Ykw>
- Córdova, F., Urdaneta, E., Oscuez, A., Rodríguez, O., & Loor, D. (2025). Determinantes sociales de la salud y su impacto en la atención primaria en el Ecuador: Desafíos y estrategias en intervención. *Arandu UTIC*, 12(1), 1863-1876. <https://doi.org/10.69639/arandu.v12i1.714>
- Gómez, A. (2021). Seguridad y salud en el trabajo en Ecuador. *Archivos de prevención de riesgos laborales*, 24(3), 232-239. <https://doi.org/10.12961/aprl.2021.24.03.01>

- Hidalgo-Bravo, S., Tola-Zambrano, D., & Navas-Bayona, W. (2023). Úlceras por presión: incremento en los costos hospitalarios por el déficit en la seguridad del paciente en las instituciones públicas del Ecuador. *Revista Científica Arbitrada De Investigación En Comunicación, Marketing Y Empresa REICOMUNICAR*. ISSN 2737-6354., 6(12), 301-315. <https://is.gd/71VFDV>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC]. (2024, julio). *Boletín Técnico de Camas y Egresos Hospitalarios. Ecuador en Cifras, camas y egresos hospitalarios*. <https://acortar.link/vIIUsY>
- Martínez, A., & Bonilla, G. (2025). Desempeño Laboral como eje estratégico en el Fortalecimiento del servicio en Unidades Médicas de Primer Nivel en Chimborazo. *Tesla Revista Científica*, 5(1), e442. <https://doi.org/10.55204/trc.v5i1.e442>
- Moreno-Zambrano, D., Wong-Ayoub, J., Arevalo-Mora, M., Andrés-Suárez, I., Santana, D., Meza-Venegas, J., Urquizo-Rodríguez, E., Jimenez-Zambrano, J., & Garcia-Santibanez, R. (2023). Number Of Neurologists And Neurology Training Programs Available In The Public Health System Of Ecuador: Analysis And Recommendations. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 32(2), 55-60. <https://is.gd/bBQwsE>
- Orozco, D., Orozco, E., Cedeño, S., & Almeida, C. (2025). Evaluación de la Calidad en la Atención hospitalaria en el Ecuador: Revisión Sistemática. *Revista Científica De Salud Y Desarrollo Humano*, 5(4), 2242–2254. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v5i4.458>
- Planas, M., Bruballa, E., Luque, E., Rexachs, D., Epelde, F., & De Giusti, A. (2024). Evaluación del tiempo crítico para realizar acciones preventivas en el Servicio de Urgencias Hospitalarias. In *XXX Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (CACIC) (La Plata, 7 al 11 de octubre de 2024)*. <https://is.gd/imegX4>
- Salto, I., Paravic, T., & Burgos, M. (2022). Visibilización de condiciones de trabajo del personal de salud en Ecuador en tiempos de pandemia. *Revista Eugenio Espejo*, 16(2), 153-161. <https://doi.org/10.37135/ee.04.14.15>
- Suin-Guaraca, L., Feijoo-Criollo, E., & Suin-Guaraca, F. (2021). La salud en territorio: una aproximación a la Eficiencia Técnica del Sistema de Salud en el Ecuador mediante el Análisis Envolvente de Datos DEA. *UDA AKADEM*, (7), 130–157. <https://doi.org/10.33324/udaakadem.vi7.372>
- Toaquiza, V. (2025). Evaluación de los modelos de atención integral en salud comunitaria en Ecuador y su impacto en la calidad sanitaria y gestión hospitalaria en el contexto postpandemia. *Revista Multidisciplinar Ciencia y Descubrimiento*, 3(2). <https://doi.org/10.63816/6zm7j704RCD>
- Vaccaro, G., Jurado, M., Gonzabay, E., & Witt, P. (2023). Desafíos y problemas de la salud pública en Ecuador. *RECIAMUC*, 7(2), 10-21. <https://is.gd/7UK7SS>
- Viscaíno-Cuzco, M., Villacrés-Parra, S., Gallegos-Londoño, C., & Negrete-Costales, H. (2019). Evaluación de la gestión del mantenimiento en hospitales del instituto ecuatoriano de seguridad social de la zona 3 del Ecuador. *Ingenius. Revista de Ciencia y Tecnología*, (22), 59-71. <https://doi.org/10.17163/ings.n22.2019.06>

Transparencia

Conflicto de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés de naturaleza alguna como parte de la presente investigación.

Fuente de financiamiento

Los autores financiaron completamente la investigación.

Contribución de autoría

Wilmer Javier Vargas Allauca: Conceptualización, metodología, validación, análisis formal, investigación, visualización, redacción - preparación del borrador original, redacción - revisión y edición, financiamiento, administración del proyecto, recursos, supervisión.

Lisbeth Alejandra Aucanshala Vargas: Conceptualización, metodología, software, validación, análisis formal, investigación, gestión de datos, visualización, redacción - preparación del borrador original, redacción - revisión y edición, financiamiento, recursos, supervisión.

Jose Luis Vaca Plazarte: Conceptualización, validación, análisis formal, investigación, gestión de datos, visualización, redacción - preparación del borrador original, redacción - revisión y edición, financiamiento, recursos.

Los autores contribuyeron activamente en el análisis de los resultados, revisión y aprobación del manuscrito final.